Инновации и инвестиции

УДК: 338 JEL: О 32

ШИРОКОВА Виктория Евгеньевна

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» АО «НПП «Кант», г. Москва, Российская Федерация https://orcid.org/0000-0002-1138-7939

Широкова Виктория Евгеньевна, секретарь-референт АО «НПП «Кант», студентка аспирантуры, Москва. E-mail: Vicky_e_s@hotmail.com

Научный руководитель: Овчинникова Оксана Петровна, доцент кафедры Прикладная экономика, ФГАОУ ВО «Российский Университет дружбы народов», Москва. E-mail: oovchinnikova@yandex.ru,

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация

Предмет/Тема. В данной статье рассматриваются проблемы становления и развития инновационных проектов на предприятиях. Цифровизация определяется повсеместным внедрением цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности, не только в производство и экономику, но и в образование, культуру, сферу услуг и прочие. Развитие информационных технологий, а также коммуникаций и микроэлектроники в большей части мира является объяснением этому. Цифровизация подчиняет себе весь мир, тем более в связи с пандемией коронавируса, захватившей практически все страны мира. Пандемия меняет мировую систему экономики, производства, обслуживания.

Цели/Задачи. В условиях ускорения цифровизации, усложнения процессов, организациям необходимо находить качественно новые приемы и методы решения динамично возникающих проблем и задач разного характера, как управленческих, так и методологических. Инновационное проектное управление является основой улучшения эффективности работы предприятий.

Методология. Проблема достижения стратегического успеха компании, создание конкурентных преимуществ и удержание имеющегося положения является на данный момент особенно актуальной. Инновационное проектное управление в современных условиях должно помогать в решении подобных проблем, что и является основой роста эффективности работы каждого высокотехнологичного предприятия.

Выводы. Описано преимущество методологии инновационного проектного управления на базе высокотехнологичных организаций в виде системы повышения на современном предприятии качества. Важнейшей задачей организации является не столько доведение проекта до логического завершения, сколько необходимость достижения эффективных результатов его внедрения в массовое производство.

Ключевые слова: инновационное проектное управление, инновации, научно – техническое развитие, цифровизация.

Innovation and investment

Victoria E. Shirokova, PhD student of RUDN University, Executive assistant, JSC «Research and development enterprise «Kant», Moscow, Russian Federation. E-mail:Vicky_e_s@hotmail.com

Scientific Supervisor: Oksana P. Ovchinnikova, Assistant professor of the Department of Applied economics of RUDN University, Moscow. E-mail: oovchinnikova@yandex.ru

ANALYSIS OF MODERN APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS IN THE CONTEXT OF DIGITIZATION

Subject/Topic This paper analyses problems arising with the development of project management in modern high – tech organizations. The relevance of this topic is explained by the need for constant adaptation of the processes of innovative projects and control and management over the progress of their implementation. Digitalization subjugates the whole world, especially in connection with the pandemic of the coronavirus COVID-19, which has captured almost all countries of the world. The pandemic is changing the global system of economics, production and service.

Goals/Objectives In the context of the accelerating digitalization and the complexity of processes, companies need to find qualitatively new techniques and methods to solve dynamically arising problems and tasks of different nature. Innovative project management is the basis for improving the efficiency of enterprises.

Methodology The issue and the problem of achieving the strategic success of the company, creating competitive advantages and keeping current position is the most relevant. Innovative project management should help in solving urgent problems.

Conclusions and Relevance The author show the advantage of the innovative project management system in high-tech organizations in the form of a tool to improve the quality of modern enterprises. The key objective of the company is not only to bring the project to its logical conclusion, but also to obtain effective results of its implementation in mass production.

Keywords: innovative projects management, innovation, scientific and technical development, digitization.

Целью нашей работы является более глубокое изучение понятий, связанных с управлением инноваций, анализ существующих подходов и поиск новых подходов к управлению инновационными проектами, в особенности это нужно России для повышения конкурентоспособности и укрепления на мировой арене. Старые подходы к управлению уже не подходят, это видно из позиции России в глобальном индексе инноваций за 2019 год, которая сейчас занимает 46-е место. Индекс формируется на основе 80 показателей, которые объединены в 7 групп, по 129 странам. Хотя, если посмотреть нашу позицию в ретроспективе, начиная с 2015 года, мы видим некоторые колебания, которые указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика позиций России в глобальном индексе инноваций

	2015	2016	2017	2018	2019
Глобальный инновационный	48	43	45	46	46

индекс					
Ресурсы инноваций	52	44	43	43	41
Результаты инноваций	49	47	51	56	59

Источник: www.issek.hse.ru

В 2015 году рассматривалась 141 страна, в 2016 — 128, в 2017 — 127, в 2018 — 126, в 2019 — 129. То есть, хотя в 2019 году Российская Федерация и осталась на том же месте, как и в 2018, но с учетом увеличения количества стран, все же немного улучшила свои позиции. Но, посмотрев на нашу текущую позицию, мы видим, что Россия находится далеко не на лидирующих позициях, в следствии чего необходимо находить новые подходы к управлению инновационными проектами. Россия обладает высоким уровнем научного и образовательного потенциала, что, к сожалению, не используется в полной мере. Управление инновационными проектами требует усовершенствования существующих моделей, учитывая высокую степень сложности и неопределенности внешней среды, характерной для инновационных проектов.

Таблица 2. Определения термина «инновации»

Составитель	Определение	Вид подхода
А.С. Кулагин	Улучшенная и/или новая продукция (товар,	Объектный
	услуга), метод (технология) производства, а также	
	применения, нововведение, усовершенствование	
	на уровне организации или экономики	
	производства, а также реализации продукции,	
	которые обеспечивают выгоду в экономическом	
	ключе, создающие условия для данной выгоды	
	или усовершенствующие потребительские	
	свойства продукции (товара, услуги) [6]	
Р.А.Фатхутдинов	Крайний результат введения и внедрения новации,	Объектный
	имеющих цель модификации объекта управления,	
	а также получения экологического,	
	экономического, научно – технического,	
D T 11	социального, или иного эффекта [18]	0.5
В.Г. Медынский	Объект, который внедрен в производство как	Объектный
С.В. Ильдеменов	результат проведённого исследования в научной	
	сфере, сделанного открытия, который значительно	
TA A TII	отличается от предыдущих аналогов [17]	П
И.А. Шумпетер	процесс получения интеллектуальным товаром (изобретением, информацией, ноу-хау)	Процессный
	определенного экономического содержания путём	
	достижения позитивного результата в ходе	
	реализации товаров на рынке [5]	
А.И. Пригожин	Совершенствование технологий, а также техники	Процессный
74.71. Tipin Okum	и управления на начальных стадиях, а также	процессиви
	освоения, и последующего развития на иных	
	объектах [16]	
П.Н. Завлин,	Использование в различных сферах общества	Процессный
А.К. Казанцев,	результатов умственной деятельности,	1
Л.Э. Миндели	необходимых для направления на	
	усовершенствование процесса или итогов	
	деятельности [20]	

Ф.Ф. Бездудный, О.Д. Нечаева, Г.А. Смирнова	Это есть процесс реализации новейшей идеи в жизнедеятельности человека в любой сфере, который будет приносить экономический эффект и способствовать удовлетворению существующих потребностей на рынке [11] Конечный результат творческой деятельности,	Процессный Объектный
А.В. Сурин	получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции, технологии, практически применимых и обеспечивающих некие как социальные, так и экономические потребности общества [4]	OOBCRIIIIII
Д.В. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова	Финальная стадия как создания, так и практического применения совершенно нового или, возможно, усовершенствованного средства (новшества), удовлетворяющего конкретные общественные потребности и приносящие ряд эффектов (научно-технический, экономический, технологический, социальный) [9]	Объектный
Б. Санто	Процесс общественно-экономического характера, благодаря его практического использования приводит к образованию оптимальных по качественным характеристикам продуктов, технологий, и, в случае, если нововведение создано для получения прибыли, экономического результата, его появление на рынке возможно принесет дополнительный доход [8]	Процессный
Б. Твисс	Процесс, посредством которого изобретение, а также новая идея приобретают экономическое содержание [7]	Процессный
Я. Кук, П. Майерс	Содержит в себе весь жизненный цикл – начиная от зарождения идеи до конечного материального воплощения, реализуемого в последствии на рынке [3]	Процессный

Источник: составлено автором по 3-9, 11, 16-18, 20.

Исследования инноваций тесно связаны и основываются на работе Дж. Шумпетера в 1920-1930 гг. Его идеи начали становиться популярными в 1960-х годах, так как взаимный интерес среди учёных и политиков в сфере НИОКР, технологических изменений и инноваций возрос. Такие учёные как Крис Фриман, Ричард Нельсон, Бенгт-Оке Лундвалл, Люк Соете, Кит Павитт, Джованни Доси, Барт Верспаген, Эрик фон Хиппель, Ян Фагерберг и другие создали эту дисциплину.

Если термин инновации определять различными подходами, то есть процессным и объектным, то мы получим следующую таблицу с определениями, выдвинутыми российскими и зарубежными авторами.

Относительно определения учёные - инноваторы пришли к консенсусу, который определяет инновации достаточно широко как трансформацию в новые продукты имеющихся знаний. Стоит также рассмотреть, что мы понимаем под проектом. Проект — это комплекс взаимосвязанных мероприятий, порядок действий, ограниченных во времени и ресурсах, направленных на создание какого-либо уникального продукта или услуги,

имеющих начальную и конечную точку. Определим инновационную деятельность как процесс создания, генерации, развития инновационных идей, способов, методов, услуг, техники, технологий, конкурентоспособных в своей области и с перспективой на дальнейшую коммерциализацию и, которые принесут пользу обществу, будут иметь экономическую и социальную значимость и принципиально новый эффект.

Управление проектом:

Управление проектом является сферой человеческой деятельности и имеет достаточно долгую историю. Но современная эпоха управления проектами в качестве особой сферы инноваций, началась только в 1950-х голах.

В связи с междисциплинарным характером, управление проектами имеет более прикладной характер нежели остальные дисциплины управления. Несмотря на то, что управление проектами создавалась как отдельная сфера исследований, общепринятого, универсального определения управления проектами и проекта нет. Наиболее общее определение проекта разрабатывает Тернер (1999 год) [10]:

Проект является попыткой, в ходе которой материальные, финансовые и людские ресурсы по-новому организованы для выполнения с необходимой сертификацией нужного объёма работ, который ограничивает время и затраты с целью достижения определяемых качественными и количественными целями выгодных изменений.

Управление проектов — мы можем определить, как различные организационные формы, процессы, которые направлены на достижение общего вклада от проектов в общее благосостояние и успех организации, достижение ее стратегических целей.

Инновационные проекты:

Седерлунд и Брейди следующим образом говорят о сути дискуссии (2008, стр. 466) [2]:

«Существуют важные связи между инновациями и проектами. О появлении двух терминов стоит просто подумать. Слово «проект» используется в различных параметрах». Таким термином обозначают организации, а также группы, разграничение транзакции, призрачный план, а также ссылка на идею. Но изначально этот термин имеет происхождение от латинского слова projicere. Его значение может быть истолковано как чтобы что-то бросить вперёд. Обе области исследований были разделены. Это привело в конечном счёте к пренебрежению в сфере управления проектами охватом и признанием специфических процессов проектов справиться с неопределённостью, а не пытаться устранить её благодаря планирования. Управление авангардным методам проектами инновационной сцене зачастую рассматривают в качестве простого выполнения с незначительными проблемами. Но, вместо того, чтобы указывать на исследования, они снова и снова указывали на сложности ы

процессе перехода от самого изобретения к готовым инновациям и от идеи к созданию финальной продукции, которая будет создавать ценность – то есть процесса, в котором управление проектами неминуемо станет играть наиважнейшую роль.

Создание новых по качеству результатов служит особенностью инновационных проектов, которые будут внедрены в деятельность компании и коммерциализированы. И в длительной перспективе результат должен будет выступать качественно по-новому, в условиях глобализации цифровой Но совершенная экономики. новизна результата инновационных проектов сильно повышает неопределенность и возрастает риск таких проектов при реализации, если сравнивать с общепринятой проектной деятельностью, например, при создании обновлений в уже имеющихся технологиях, в нише уже имеющегося рынка. Детальное изучение имеющихся разработок и готовых решений с целью обеспечения максимальной новизны результата инновационного проекта является базой для принятия решений в управлении проектами. Тщательный анализ наибольшего количества факторов влияния внешней и внутренней среды организации позволяет сократить отрицательные итоги возникновения сложных рисковых ситуаций и уменьшить степень неопределенности. Интеграция в управление организацией проектной деятельности связана с постоянного необходимостью развития И повышении конкурентоспособности.

Реализация инновационных проектов помогает организациям достижении высокой эффективности проектной, и не только, деятельности. Учитывая, что разработка инновационных проектов обязательно включает в себя обработку колоссального объёма информации, в особенности, на этапе инициализации и развития проекта, но также и во время мониторинга во время жизненного цикла проекта, что и возможно с применением цифровизации. Чтобы запустить эффективную работу инновационными проектами в организациях необходимо создать, а затем и внедрить систему цифрового управления проектами, она должна быть комплексной и охватывать все области управления и всеми участниками проекта, и всеми сферами, задействованными в инновационном проекте. Цифровая система должна быть направлена не только на управление одним конкретным проектом, но и на интеграцию во всю работу организации, в операционную деятельность для повышения конкурентоспособности, качества работы и результативности проектов и всей работы.

Таблица 3. Глобальный уровень инноваций и ВВП стран

Рейтинг	Страны	GII (X)	ВВП, млрд. долл. США
1	Швейцария	68,400	665,48
2	Нидерланды	63,320	794,25
3	Швеция	63,080	530,84
4	Великобритания	60,130	2885,48

Сингапур	59,830	304,10
США	59,810	19284,99
Финляндия	59,630	242,27
Дания	58,390	314,27
Германия	58,030	3591,69
Ирландия	57,190	269,74
Китай	53,060	12263,43
Таиланд	38,000	428,76
Вьетнам	37,940	217,84
Россия	37,900	1267,55
Чили	37,790	243,92
Турция	37,42	791,24
Катар	36,560	181,26
Мексика	35,340	1166,60
Индия	35,180	2487,94
	США Финляндия Дания Германия Ирландия Китай Таиланд Вьетнам Россия Чили Турция Катар Мексика	США 59,810 Финляндия 59,630 Дания 58,390 Германия 58,030 Ирландия 57,190 Китай 53,060 Таиланд 38,000 Вьетнам 37,940 Россия 37,900 Чили 37,790 Турция 37,42 Катар 36,560 Мексика 35,340

Источник: составлено автором по www.wipo.int и www.fincan.ru

Если сделать выборку из лидирующих стран и нескольких стран с показателями схожими с Россией по уровню инноваций в 2018 году, то мы получим следующую картину.

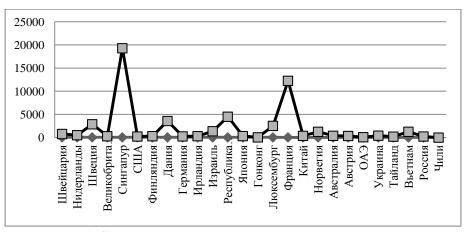


Рисунок 1. Соотношение ВВП к ГУИ

Источник: составлено автором по www.wipo.int u www.fincan.ru

Таблица 4. Регрессионная статистика взаимосвязи ГИИ по отношению к ВВП

вывод итогов								
Регрессионная стат	истика							
Множественный R	0,201698							
R-квадрат	0,040682							
Нормированный R-квадрат	0,002309							
Стандартная ошибка	9,203687							
Наблюдения	27							
Дисперсионный анализ	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	89,8057	89,8057	1,06018	0,31303			
Остаток	25	2117,696	84,70785					
Итого	26	2207,502						
	Коэффицие нты	Стандартн ая ошибка	t-статистика	Р-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Ү-пересечение	51,663	1,97232	26,1942	1,07E-19	47,6016	55,7257	47,6016	55,7257
Переменная Х 1	0,00044	0,00043	1,02965	0,31303	-0,0004	0,00132	-0,0004	0,00132

Источник: составлено автором по www.wipo.int и www.fincan.ru

В настоящее время организациям необходимо постоянно развиваться, совершенствоваться и адаптироваться. Инновации оказывают влияние на макроэкономическое развитие любого государства.

В современном мире особый вклад в национальную экономику вносят инновации, а также в её рост. Новые технологии, отрасли, бизнес-модели, новая техника, все это влияет на рост ВВП и, конечно, производительность труда. Научные разработки и исследования – это является частью инновационной деятельности. Инновации настоящее распространяются и в низко-технологичных отраслях, а не только в высокотехнологичных. Но взаимосвязь между разработками, исследованиями и инновациями основной массе находится В инновационных исследованиях. Инновации оказывают большое влияние на макроэкономическое развитие страны. Если мы сравним расходы на НИОКР и объем ВВП в разные периоды, мы увидим, что в России расходы на науку ежегодно увеличиваются.

Таблица 5 – Финансирование науки из средств федерального бюджета

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы на	2376	3138	3559	4253	4372	4393	4027	3778	4204
науку	44	99	21	01	73	92	22	82	72
гражданско й									
направленн									
ости, взятые									
из средств									
федерально									
го бюджета,									
млн. руб.									
к ВВП, %	0,51	0,52	0,52	0,58	0,55	0,53	0,47	0,41	0,4

Источник: Статистика: Финансирование науки в России из средств федерального бюджета. Режим доступа: www.ruxpert.ru

Если рассмотреть расходы на НИОКР в глобальном масштабе, то виден стабильный рост, общий уровень расходов в 2000 году на исследования и научные разработки в мире составлял 1,5% от мирового ВВП, в 2016 году он вырос до 1,7% мирового ВВП, что составляет 1,9 трлн. долл.

Доля бизнес сектора в совокупных расходах на НИОКР, по данным ОЭСР, в странах, которые ориентированы на создание технологических инноваций (Китай, Япония, США, Германия, Франция) превышают 40%, в России же - 28,1%. Наиболее высокие показатели имеют Япония, Китай и Корейская Республика, где более 75% уходит на науку и инновации в частном секторе из расходов на НИОКР, в США и Германии – более 60%.

Инновации оказывают большое влияние на макроэкономическое развитие страны. Мы сравним расходы на НИОКР и объем ВВП в разных странах, схожих с Россией по экономическому развитию и эффективности функционирования национальных инновационных систем, а также для

адекватной оценки положения России в мире. Если взять Большую семерку (Франция, Великобритания, Канада, Германия, Япония, Италия и США) и БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, КНР, ЮАР), а также Республику Корея, Турцию и Испанию, то на долю этих стран в 2016 году приходилось 97,2% от поданных в мире патентных заявок.

Таблица 6 – Расходы на НИОКР, 2000 – 2016 годы, млрд. долл., % ВВП

Страна	Всего, млрд. долл. в текущих ценах	До.	пя, % В	ВП		ие доли, ые пункты
	2016	2000	2008	2016	2016-2008	2016-2000
Россия	37,30	1,10	1,00	1,10	0,10	0
Бразилия	41,10	1,00	1,10	1,30	0,20	0,30
Индия	50,10	0,80	0,90	0,60	-0,30	-0,20
Китай	451,90	0,90	1,40	2,10	0,70	1,20
ЮАР	5,80	н/д	0,90	0,80	-0,10	н/д
Великобритания	47,80	1,60	1,60	1,70	0,10	0,10
Германия	118,80	2,40	2,60	2,90	0,30	0,50
Италия	29,90	1,00	1,20	1,30	0,10	0,30
Канада	25,70	1,90	1,90	1,60	-0,30	-0,30
США	511,10	2,60	2,80	2,70	-0,10	0,10
Франция	62,40	2,10	2,10	2,20	0,10	0,10
Япония	165,70	2,90	3,30	3,10	-0,20	0,20
Республика Корея	77,70	2,20	3,10	4,20	1,10	2,00
Испания	20,10	0,90	1,30	1,20	-0,10	0,30
Турция	16,60	0,50	0,70	0,90	0,20	0,40

Источник: Росстат, Юнеско

Совокупные расходы на НИОКР за 2015 год в этих странах составил 82,4% от мирового объема, а в научном секторе было занято 71,4% от общего количества исследователей в мире [13]. Невзирая на увеличение поддержки развития науки, ряд социально- экономических особенностей препятствует интеграции национальных хозяйств данных государств в глобальные процессы инноваций. Одной из причин по мнению Л. Грехэма, является психологическая отсталость Российских ученых от своих конкурентов в других странах, так как они все еще остаются в «ловушке» советских времен [15]. И они не готовы рисковать и коммерциализировать свои результаты.

В Республике Корея в 2015 году расходы на НИОКР в ВВП составили 4,2%, что вывело ее на второе место в мире, на первом месте Израиль с показателем в 4,3%. А доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей составила в этом же году почти 64%, что позволило ей войти в тройку лидеров по данным Всемирного банка. В России доля продукции высокотехнологичных отраслей и наукоемких отраслей в валовом выпуске государства составила 25,6% в 2015 году, что является довольно низким показателем.

Таблица 7 — Доля продукции в 2000 — 2015 годах наукоемких и высокотехнологичных отраслей в ВВП

	До	ля в ВВП	, %	Доля в общем объеме товарного экспорта				
	2000	2008	2015	2000	2008	2016		
Россия	32,70	24,60	25,60	16,10	6,50	10,70		
Бразилия	35,00	37,20	35,20	18,70	11,60	13,40		
Индия	41,30	38,50	37,90	6,30	6,80	7,10		
Китай	42,90	41,40	41,40	19,00	25,60	25,20		
ЮАР	24,20	23,60	24,40	7,00	5,10	5,30		
Великобритания	43,50	44,90	47,40	32,40	18,50	21,80		
Германия	54,50	60,30	61,40	18,60	13,30	16,90		
Италия	38,10	40,10	42,70	9,50	6,40	7,50		
Канада	44,00	37,90	30,60	17,70	13,60	12,90		
США	51,00	51,30	41,20	33,70	25,90	20,00		
Франция	46,30	47,20	49,40	24,60	20,00	26,70		
Япония	52,00	55,60	55,30	28,70	17,30	16,20		
Республика Корея	58,90	63,30	63,70	35,10	27,60	26,60		
Испания	34,10	34,30	40,20	8,00	5,30	7,00		
Турция	28,00	32,60	29,90	4,80	1,60	2,00		

Источник – Росстат, Юнеско

Если мы взглянем на статистику, представленную компанией Блумберг, то увидим несколько иные данные по рейтингу инновационных экономик в 2019 году. Данные представлены в таблице ниже. Агентство Bloomberg в 2019 году ранжировало 200 стран, каждая из которых оценивается по шкале от 0 до 100 по семи критериям. Но страны, которые не предоставила данных хотя бы по 6 категориям, исключались из ранжирования, после этого осталось только 95 стран. В таблице представлены топ — 50 стран. Россия находится на 27 месте.

Полная новизна проекта инновационной направленности в огромной степени повышает неопределенность и риск при рассмотрении внешней среды организации, при сравнении с проектной деятельностью вообще, в частности, во время инвестирования в такие направления деятельности, как создание инновационного продукта, базируясь на имеющихся технологиях и для уже существующего и изученного рынка. Основой для последующего принятия проектных управленческих решений служит детальное изучение существующих разработок и принятых решений с целью обеспечения наибольшей новизны результата инновационного проекта. Сократить степень неопределенности, а также снизить отрицательные последствия возникновения рисковых ситуаций позволяет точный анализ наибольшего количества факторов влияния внутренней и внешней среды компании. Интеграция в управление организациями проектной деятельности предприятий связана с потребностью в развитии на постоянной основе и повышении конкурентоспособности.

Таблица 8 – Рейтинг инновационных экономик за 2019 год

Позиция в 2019	Изменение места 2018/ 2019	Позиция в 2018	Изменение места 2017/2018	Позиция в 2017	Изменение места 2016/2017	Место в 2016	Страна	Количество баллов 2019	Интенсивность разработок и исследований 2019/18	Производство добавленной стоимости 2019/18	Продуктивность 2019/18	Плотность высоких технологий 2019/18	Эффективность высшего образования2019/18	Концентрация исследований 2019/18	Патентная активность 2019/18
1	0	1	0	1	0	1	Южная Корея	87.380	2	2	18	4	7	7	20
2	2	4	-1	3	-1	2	Германия	87.300	7	3	24	3	14	11	7
3	4	7	-2	5	2	7	Финляндия	85.570	9	16	5	13	9	8	5
4	1	5	-1	4	1	5	Швейцария	85.490	3	4	7	8	13	3	27
5	5	10	0	10	1	11	Израиль	84.780	1	33	8	5	36	2	4
6	-3	3	3	6	0	6	Сингапур	84.490	13	5	11	17	1	13	14
7	-5	2	0	2	1	3	Швеция	84.150	4	15	9	6	20	5	25
8	3	11	-2	9	-1	8	США	83.210	10	25	6	1	43	28	1
9	-3	6	1	7	-3	4	Япония	81.960	5	7	22	10	39	18	10
10	-1	9	2	11	-1	10	Франция	81.670	12	41	13	2	11	20	15
16	3	19	2	21	0	21	Китай	78.350	14	13	47	11	6	39	2
26	0	26	-3	23	2	25	Малайзия	67.610	23	9	46	21	37	40	41
27	-2	25	1	26	-14	12	Россия	66.810	33	37	51	25	10	24	30
28	4	32	2	34	1	35	Люксембург	66.370	29	47	3	48	58	6	3
29	6	35	3	38	_	38	Румыния	64.780	55	18	32	23	24	47	24

Источник: [8]

России необходимо направить инновационную стратегию страны на привлечение инвестиций В частный сектор развитие высокотехнологичных производств при достаточно активной поддержке Также стоит поощрять внутренние (хозяйствующие субъекты), так и внешние, то есть иностранные инвестиции как в Германии. Необходимо более последовательное и полное использование методологии управления инновационных проектов, способствовать повышению эффективности деятельности российских компаний.

Список источников:

- 1. Завлина, Казанцева, Миндели (2000) Завлина П.Н., Казанцева А.К., Миндели Л.Э. Инновационный менеджмент: учеб. Пособие. СПб.: Наука, 2000.
- 2. Брэйди, Сэдерлунд (2008) *Брэйди Т., Сэдерлунд Дж*. Проэкты в инновациях. Международный журнал Проектного управления. 2008. Т. 26. № 5. 465-468 с.
- 3. Кук, Майерс (1996) *Кук И., Майерс П.* Введение в инновации и технологическую трансформацию. Бостон: Артек хаус инк., 1996.
- 4. Сурин, Молчанова (2009) *Сурин А.В., Молчанова О.П.* Инновационный менеджмент: учебник. М.: ИНФРАМ, 2009.
- 5 Буранов (2015) *Буранов К.В.* Инновационная деятельность предприятия: М.: ИНФРА-М, 2015. 239 с.
- 6 Кулагин (2004) *Кулагин А.С.* Немного о термине инновация / А.С. Кулагин // Инновации. 2004. № 7. 56-59 с.
- 7. Твисс (1989) *Твисс Б*. Управление научно-техническими нововведениями : сокр. пер. с англ. авт. предисл. и науч. ред. К.Ф. Пузыня. М.: Экономика, 1989.
- 8. Санто (1990) *Санто Б*. Инновация как средство экономического развития : пер. с венг. общ. ред. и вступ. ст. Б.В. Сазонова. М.: Прогресс, 1990.
- 9. Соколов, Титов, Шабанова (1997) *Соколов Д.В., Титов А.Б., Шабанова Н.М.* Предпосылки анализа и формирования инновационной политики. СПб.: ГУЭФ, 1997.
- 10. Тернер (2007) *Тернер Дж.* Руководство по проектно ориентированному управлению. / Пер. с англ. под общ. ред. В.И.Воропаева. М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. 552 с.
- 11. Бездудный, Смирнова, Нечаева (1998) *Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаева О.Д.* Сущность понятия «инновация» и его классификация // Инновации, 1998. № 2-3.
- 12. Широкова (2019) *Широкова В.Е.* «Экономика. Бизнес. Банки.» Москва. 5 (31) 2019, 144-162 с.
- 13. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/228607056
- 14. Фатхутдинов (2011) *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент : учеб. для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2011.
- 15. Грэхэм (2013) Γ рэхэм Л. Только идеи: может ли Россия соперничать? MIT Press, 2013.

- 16. Пригожин (1989) *Пригожин А.И*. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). М.: Политиздат, 1989.
- 17. Медынский, Ильдеменов (1999) Медынский В.Г., Ильдеменов С.В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ, 1999.

References:

Zavlina, Kazantseva, Mindeli (2000) – [Zavlina P., Kazantseva A., Mindeli L.] Innovative management: handbook. [Innovatsionniy menedjment. Uchebnoe posobie] Saint Petersburg [Spb], Science [Nauka], 2000.

Brady, Sederlund (2008) – [Brady T., Sederlund J.] Projects in innovations International journal of project management. [Proekti v innovatisyah. Mejdunarodniy jurnal proektnogo upravleniya] 2008. T. 26. № 5. 465-468 p.

Cooke I., Mayers P. [Cooke, Mayers] Introduction to innovation and technology transfer.[VVedeniye v innovatsii I tehnologicheskuiu transformatsiu] Boston: Artech House. Inc., 1996.

Surin A.V., Molchanova O.P. [Surin, Molchanova] Innovative management: handbook [Innovatsionniy menedjment], M.: Infram [Infram], 2009.

- 5 Buranov (2015) [Buranov K.V.] Innovative management of organization. [Innovatsionnaya deyatelnost predpriyatiya] M.: Infra-M [Infra-M], 2015. 239 p.
- 6 Kulagin (2004) − [Kulagin A.S.] About the meaning of innovation // Innovations.[Nemnogo o termine innovatsiya//Innovatsii] -2004. № 7. -56-59 p.

Tviss B (1989). [Tviss B.] Management of scientific – technical innovations. [Upravlenie nauchno-tehnicheskimi novovvedeniyami] M.: Economics [Economika], 1989.

Santo B. (1990) [Santo B.] Innovation as economic development tool. [Innovatsiya kak sredstvo ekonomicheskogo razvitiya] M.: Progress [Progress], 1990.

Sokolov D., Titov A., Shabanova N. [Sokolov, Titov, Shabanova] Analysis background and innovative politics formation. [Predposilki analiza I formirovaniya innovatsionnoy politiki]. Saint Petersburg [Sankt Peterburg], 1997.

Terner (2007) – [Terner J.] The Handbook of Project-Based Management: Improving the processes for achieving strategic objectives.[Upravleniye chelovecheskimi resursami v proektno-orientirovannoy kompanii: neraskritaya tema//Upravlenie proektami I programmami] 2007. — 552 p.

Bezdudni F, Smirnova G., Nechaeva O. [Bezdudni, Smirnova, Nechaeva] The essence of the term «innovation» and its classification//Innovations [Suschnost poniatiya innovatsiya i ego klassifikatsiya//Innovatsii], 1998. № 2-3.

Shirokova (2019) – [Shirokova V.E.] «Economy.Business.Banks.» [Ekonomika. Biznes.Banki]. Moscow.[Moskva] 5 (31) 2019, 144-162 p.

National Research University. Higher school of economics. [Natsionalniy issledovatelskiy universitet. Visshayi shkola ekonomiki] https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/228607056

Fathutdinov (2011) – [Fauthutdinov R.A.] Innovative management: coursebook. [Innovatsionniy menedjment uchebnik] 6 edititon, Saint Petersburg [Sankt Peterburg], 2011.

Graham L. [Graham 1.] Only ideas: can Russia compete?. – MIT Press, 2013.

Prigojin (1989) – [Prigojin A.I.] Innovations: incentives and obstacles (social problems of innovationsc) [Novovvedeniya: stimuli I prepiyatstviya (sotsialnie problem innovatiki)]. M.:Politizdat, [M. Politizdat] 1989.

Medinskiy, Ildemenov (1999) – [Medinskiy V.G., Ildemenov S.V.] Reengineering of innovative entrepreneurship: handbook, [Reinjiniring innovatsionnogo predprinimatelstva: ucheb. Posobie dlia vuzov] Uniti, [M. Yuniti] 1999.